

血清心肌肌钙蛋白(cTnT)明显增高,其升高程度与病情的严重性相一致。

心肌损伤的生化标志物的连续和联合测定在心衰有良好的应用前景。测定血浆 BNP 已越来越多地用于充血型心衰患者的诊断、预测和监测<sup>[9]</sup>。心功能不全患者血 BNP 水平高于正常人,升高水平与心力衰竭的纽约心脏病协会(NYHA)分级呈正相关<sup>[9]</sup>。Tsutamoto 等<sup>[7]</sup>证实,在去甲肾上腺素、血管紧张素 II、内皮素和 BNP 中,BNP 是评价无症状和轻微症状 LVD 以及晚期 HF 预后的最佳指标;与其他的血流动力学参数相比,如 LVEF、左室舒张末压或容量、肺毛细血管楔压,BNP 是唯一独立的 CHF 预测因子,是评价 CHF 预后最佳的神经激素类标志物。最近研究还发现血浆 BNP 水平是患者发生猝死的唯一独立的预测因子<sup>[7]</sup>。

本文结果显示,心力衰竭组 BNP、cTnT 浓度较对照组显著升高( $P<0.01$ ),心功Ⅳ级组 BNP、cTnT 浓度较心功Ⅲ级组、心功Ⅲ级组 BNP、cTnT 浓度较心功Ⅱ级组均显著升高,本文结果与报道一致。可见 cTnT 可作为心力衰竭患者心肌损伤的一种高灵敏和高特异性的标志物<sup>[8,9]</sup>。BNP 被认为是心脏负荷的标志物,而 cTnT 被认为是心肌损伤的标志物,联合应用这两种标志物可能为心衰的治疗提供新的观点。随着检测技术的不断提高,心肌损伤标志物的检测在临床上 CHF 患者中的应用将日益广泛。

# CT 充气造影诊断半月板损伤的临床应用体会

李宗生<sup>1</sup> 王洪生<sup>2</sup> 周伟权<sup>1</sup>

(1 浙江省杭州市萧山区第六医院 杭州 311261;2 浙江省杭州市萧山区中医院 杭州 311200)

关键词:半月板损伤;X 线电子计算机扫描;充气造影

中图分类号:R 445.3

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2007)05-0004-01

MRI 对半月板撕裂诊断的优势毋庸置疑<sup>[1]</sup>,但是费用较高,设备普及率不够<sup>[2]</sup>。对于 CT 表现具有一定特征性的半月板撕裂,正确的 CT 扫描技术是半月板撕裂 CT 诊断的关键<sup>[3]</sup>,膝关节空气造影是传统方法<sup>[4]</sup>,如果与现代 CT 技术结合可发挥较大的作用,特别是对于基层医院及偏远贫困地区可以达到为患者提供优质价廉医疗服务之目的。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 收集膝部病变 21 例,男性 11 例,女性 10 例;年龄 18~62 岁,平均 41 岁;病史 10d~12 年,平均为 4 个月。主要症状:膝关节疼痛、活动不利。主要体征:麦氏试验(+),研磨征(+)。全部经 X 线和 CT 检查,其中骨折由影像学确诊,其它病变由关节镜和手术病理证实。

1.2 检查方法 使用 Siemens ARC 型 CT 机,全部病例均膝关节轴位平扫及膝关节充气造影扫描。平扫上至髌骨上缘下至胫骨结节,层厚和间距为 5mm,半月板区层厚和间距为 2mm;充气造影扫描范围为膝关节间隙,层厚和间距一般为 2mm,必要时使用层厚 2mm、间距 1mm 扫描。采用标准算法。

## 2 结果

半月板撕裂的 CT 表现有:(1)轮廓失常;(2)半月板局限性低密度;(3)半月板内裂隙痕;(4)半月板破碎、移位;(5)半

参考文献

[1]Wu AHB.Biochemicalmarkers of cardiac damage from traditional enzymes to cardiac specific proteins[J].Scand J Clin Lab Invest,1999, 59 (S):74~80

[2]Dilsizien V,Bonow RO.Current diagnostic techniqunes of assessing myocardial viability in patients with hibemating and stunned myocardium [J].Circulation, 1993, 87:1~19

[3]Kaul S.Myocardial contrast echocardiography 15 years of researand development[J].Circulation, 1997, 96: 3 745~ 3 760

[4]Missov E,Calzolari C,Pau B, et al. Circulating cardiac troponin T in severe congestive heart failure [J]. Circulation, 1997, 96:2 953~2 958

[5]Lemos JA , McGuire DK, Drazner MH. B2 type nat riuretic peptide in cardiovascular disease[J].Lancet ,2003 ,362(9380):316

[6]Wieczorek SJ ,Wu AH ,Christenson R ,et al.A rapid B2 type nat riuretic peptide assay accurately diagnoses left ventricular dysfunction and heart failure :a multicenter e2 valuation[J].Am Heart J ,2002 ,144 (5):834

[7]Tsutamoto T,Horie M. Brain nat riuretic peptide [J].Rinsho Byori , 2004 ,52 (8):655

[8]Ishii,Kitagawa, kuno, et al. Prognostic Val ue of cardiac troponin T and B - type natriuretic peptide after initiation of treatment in patients with chronic heart failure [J].Clin Chem, 2003,49 (12): 2 020~2 026

[9]Heley,Davies, Smith , et al. Prognostic use of cardiac troponin T and troponin I in patients with heart failure[J].Can J Cardio, 2003,19 (4): 383~386

(收稿日期: 2007-02-26)

月板撕裂区气体充填。半月板撕裂的 CT 充气造影表现具有一定的特征性,也具有局限性。21 例手术证实的半月板破裂病例中 14 例可见半月板区气体充填征象,占 66.7%。

## 3 讨论

半月板区气体充填征象诊断半月板破裂的敏感度为 66.7%,特异度非常高,阳性预测值 100%,说明有气体充填征可以确诊半月板破裂,没有气体充填征象不能否认半月板破裂。半月板内低密度影诊断半月板破裂敏感度 33.3%,也是较重要的征象。21 例半月板破裂者临床检查麦氏征阳性 15 例,敏感度 71.4%,有较高的参考价值。尽管普通 X 线对骨折诊断准确率很高,但相比 CT 而言,后者可以具体定位和定型,对指导外科治疗很有帮助。

参考文献

[1]王洪生.膝关节软组织的影像学检查新方法[J].实用医技,2000,7 (8): 564~565

[2] 王洪生. 前交叉韧带的磁共振成像研究 [J]. 中外医用放射技术, 2000,23(7): 39

[3]毛旭道,王子臣,邱鹏根.膝关节半月板撕裂的 CT 诊断[J].临床放射学杂志,2000,19 (3): 189

[4]王洪生.前交叉韧带 CT 扫描方法初探[J].中外医用放射技术,1989, 12 (1): 26

(收稿日期: 2007-01-09)